

191 с. **19.** Скальковский А. А. Первое тридцатилетие истории города Одессы 1793 – 1823. – Одесса: Городская типография, 1837. – 296 с. **20.** Смольянинов К. М. История Одессы. Исторический очерк. – 1853. – Одесса: Optimum, 2007. – 181 с. **21.** Гусев А. Н. Харьков. Его прошлое и настоящее. – Харьков: типография Адольфа Дарре, 1902. **22.** Харків–350. Історія, сучасність, стратегія розвитку: Історико-економічний огляд / В. Н. Майорченко, В. М. Бабаєв, Л. М. Шутенко та інш. – Харків: Золоті сторінки, 2004. – 320 с. **23.** Из глубины веков: к истории города Харькова. Харьковский исторический альманах. Приложение 6 / В. В. Скирда, Б. П. Зайцев, А. Ф. Парамонов. – Харьков: ХЧМГУ, Райдер, 2004. – 80 с. **24.** Яворницкий Д.И. История города Екатеринослава.-2-е изд., доп.-Днепропетровск : Січ, 1996.-277 с. **25.** Стёпкин В.П., Гергель В.И. Полная история Донецка. – Донецк: Апекс, 2008. – 560 с. **26.** Стёпкин В.П. Иллюстрированная история Юзовки-Сталино-Донецка. – Донецк: Апекс, 2007. **27.** Ленин В.И., VIII Всероссийский съезд Советов, Полное собрание соч., 5 изд., т. 42, с. 153–54. **28.** Шелест Д.С. Одесса. Время испытаний и надежд, XX столетие: Историко-краеведческий очерк. Одесса: Юридическая литература, 2000.

Надійшла до редколегії 25.02.11

УДК 336.71:519.866

Б.В. САМОРОДОВ, канд. техн. наук, доцент, Університет банківської справи НБУ, м. Київ

ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПРИКЛАДІ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ

В статье проанализирован показатель «Активы» деятельности банковских учреждений Харьковского региона за определенный период времени и применяя регрессионный анализ сделан прогноз его значений на следующий период с использованием доверительных интервалов. Проведен сравнительный анализ полученных прогнозных результатов с фактическими данными.

Ключевые слова: банк, показатель банковской деятельности «Активы», прогнозирование, доверительные интервалы.

В статті проаналізований показник «Активи» діяльності банківських установ Харківського регіону за визначений період та застосовуючи регресійний аналіз здійснено прогноз його значення на наступний період з використанням довірчих інтервалів. Здійснено порівняльний аналіз отриманих прогнозних результатів із фактичними даними.

Ключові слова: банк, показник банківської діяльності «Активи», прогнозування, довірчі інтервали.

In the paper the indicator “Assets” of activity of the banks of Kharkiv region is analyzed for the detected time term and with the help of regression analysis by using the confidence intervals its value is predicted for the next time term. Comparative analysis of the obtained results with the actual data is performed.

Keywords: bank, indicator of the bank activity, prediction, confidence intervals.

Актуальність теми дослідження. Одним із найголовніших завдань, що стоїть перед Україною сьогодні є зменшення наслідків прояву негативних процесів кризового періоду.

З другої половини 2009 року в економіці спостерігаються ознаки стабілізації, намітилася поступова тенденція виходу з кризового стану. На фоні глибокого минулорічного падіння у I кварталі 2010 відмічається ріст ВВП на 4,9%,

приріст промисловості перевищив 10%. Проте стверджувати про остаточне подолання симптомів рецесії зарано.

Стан грошово-кредитного ринку Харківського регіону, як і країни загалом з кінця 2009 року покращився: стабілізація курсу гривні щодо іноземних валют сприяла поступовому поверненню коштів населення до банківської системи. Однак, незважаючи на певні позитивні тенденції розвитку, кредитування банківською системою реального сектора в достатніх для відновлення економічного розвитку обсягах не відбулося. Цьому сприяли ряд чинників, таких, як: уповільнення динамік зростання вимог за кредитами, наданими сектору домашніх господарств, що було пов'язано з погіршенням платоспроможності населення через скорочення реальних доходів, та уповільнення динаміки зростання вимог за кредитами, наданими корпораціям, внаслідок негативних тенденцій розвитку макроекономічних показників. Ще однією проблемою є існування значних фінансових ризиків, наслідком чого є посилення банками вимог до оцінки платоспроможності клієнтів.

Виходячи з ситуації що склалася на грошово-кредитному ринку одним із головних питань, що постає перед банківською сферою є вироблення стратегії подальшого динамічного розвитку та закріплення поточних результатів. Однією з найголовніших та найвідповідальніших складових фінансового менеджменту є планування.

При цьому процес планування включає аналіз та прогнозування внутрішнього стану банку і зовнішніх економічних показників. Тому прогнозування показників банківської діяльності є актуальним питанням сьогодення.

Аналіз публікацій по темі. Питаннями розробки методик статистичного аналізу даних, планування та прогнозування, займаються як аналітики банків, так і відомі вчені: А.А. Алексєєв, О.Д. Василик, О.М. Горбач, В.М. Калініна, І.О. Кацко, Н.І. Костіна, В.І. Солов'єв, М.Б. Паклін, Н.А. Цейтлін [1-4] та інші.

Існують різні підходи до визначення прогнозних значень показників діяльності банків.

В цій статті пропонується підхід до прогнозування показників діяльності банків із використанням програмного продукту Microsoft Excel, в основі якого

покладено розбиття статистичного часового інтервалу на етапи, що по-різному характеризують діяльність банківських установ, та банківської системи в цілому.

Мета дослідження – проаналізувати показник «Активи» діяльності банківських установ Харківського регіону за визначений період та застосовуючи регресійний аналіз спрогнозувати його значення на наступний період з використанням довірчих інтервалів. Здійснити порівняльний аналіз отриманих прогнозних результатів із фактичними даними.

Викладення основного матеріалу. З огляду на дані фактичної діяльності банків Харківського регіону за показником «Активи» та тенденції, що спостерігаються у фінансовій сфері пропонується зробити математичний прогноз результатів за показником «Активи» на майбутні періоди.

Банки є дуже динамічними структурами, які швидко реагують на зміни зовнішніх чинників впливу, тому прогнозування на значні проміжки часу є не ефективним. Тобто доцільним є зменшення горизонту прогнозу до одного - двох кварталів.

Для короткострокового прогнозу було використано регресійний аналіз показника «Активи» діяльності банків Харківського регіону з використанням програмного продукту Microsoft Excel та здійснено порівняльний аналіз отриманих прогнозних результатів із фактичними даними.

Вихідними даними для квартального прогнозування були дані щодо показника «Активи» діяльності банків на кінець кварталів за 2004-2010 роки, представлені у відкритому друку [5].

В таблиці 1 наведено значення показника «Активи» станом з IV кварталу 2003 року до II кварталу 2010.

Задача прогнозування, використовуючи пропоновану методику, полягає у визначенні прогнозного значення показника на II квартал 2010 року з метою порівняння із фактичним значенням цього показника. Тому побудуємо фактичні значення показника «Активи» для банків Харківського регіону та з'єднаємо ці значення кривою, яка характеризує динаміку зміни цього показника по кварталах з IV кварталу 2003 по I квартал 2010 року (рис.1).

Таблиця 1 – Вихідні значення показника «Активи»

№ з/п	Дата, квартали	Вихідні значення показника банків Харківського регіону	
		Активи, тис.грн	Активи / 100000
1	2	3	4
1	IV.2003	5997875,00	59,98
2	I.2004	6841667,00	68,42
3	II.2004	8364547,00	83,65
4	III.2004	9067954,00	90,68
5	IV.2004	8543687,00	85,44
6	I.2005	9608745,00	96,09
7	II.2005	10833799,00	108,34
8	III.2005	12823361,00	128,23
9	IV.2005	14903721,00	149,04
10	I.2006	16291149,00	162,91
11	II.2006	19237094,00	192,37
12	III.2006	23551337,00	235,51
13	IV.2006	28141551,00	281,42
14	I.2007	31270631,00	312,71
15	II.2007	36321859,00	363,22
16	III.2007	40810017,00	408,10
17	IV.2007	47252155,00	472,52
18	I.2008	48224214,00	482,24
19	II.2008	53542436,00	535,42
20	III.2008	57075079,00	570,75
21	IV.2008	59398017,00	593,98
22	I.2009	61079541,00	610,80
23	II.2009	54019830,00	540,20
24	III.2009	52079522,00	520,80
25	IV.2009	55135311,00	551,35
26	I.2010	46372646,00	463,73
27	II.2010	53776082,00	537,76

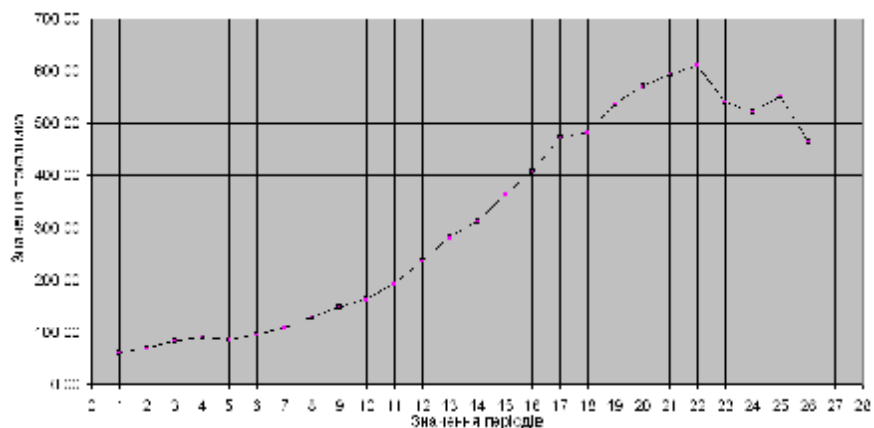


Рис.1. Графік динаміки показника «Активи» для банків Харківського регіону по кварталах з IV кварталу 2003 по I квартал 2010 року

Якщо провести апроксимацію відповідних значень показника «Активи» та побудувати лінію тренду, що найбільш адекватно описує динаміку поведінки значень показника, то в результаті отримаємо криву тренду показану на рис.2.

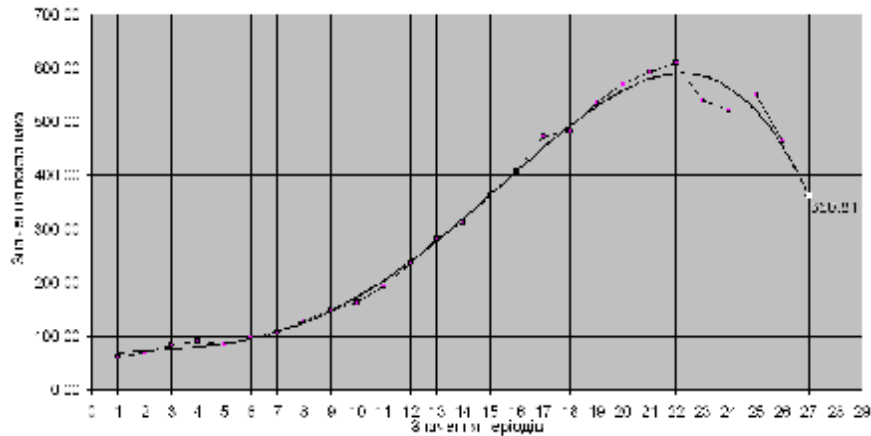


Рис.2. Графік кривої тренду для показника «Активи» та прогноз на II квартал 2010 року

При цьому рівняння, що описує лінію тренду, має вигляд поліному 4 степені

$$y(x) = -0.0093x^4 + 0.3331x^3 - 2.1339x^2 + 8.5855x + 60.616, \quad (1)$$

а достовірність апроксимації при цьому $R^2 = 0.9932$.

Якщо в цьому випадку прогнозувати значення показника на 27 період, що відповідає другому кварталу 2010 року, то прогнозне значення буде дорівнювати 35081740,00 тис. грн., що в свою чергу відповідає дуже песимістичному прогнозу і, як наслідок, стрімкому падінню значення показника «Активи» (рис.2).

Якщо подивіться на динаміку показника «Активи», то можна зробити наступний висновок. Як можна побачити з табл.1. та рис.1, 2 кризові явища вплинули на показник на 22 другому періоді, що відповідає першому кварталу 2009 року. До цього періоду спостерігається динаміка на збільшення показника від кварталу до кварталу, що говорить про позитивні тенденції та стабільний розвиток економіки. Якщо проаналізувати останнє значення показника в період номер 26, який відповідає першому кварталу 2010 року, то його значення дорівнює 46372646,00 тис. грн. і є близьким до значення 47252155,00 тис. грн. у четвертому кварталі 2007 року.

Тому є доцільним розділити досліджувану шкалу часу на два періоди: I період – з IV кварталу 2003 року до III кварталу 2007 року, коли був стрімкий

зріст показника, II період – з IV кварталу 2007 року до I кварталу 2010 року, коли розпочались коливання значень показника під впливом змін в економіці країни. Проаналізуємо далі динаміку та поведінку показника «Активи» в період з четвертого кварталу 2007 року по перший квартал 2010 року (рис. 3).

Якщо провести апроксимацію відповідних значень показника «Активи» (рис.3) та побудувати лінію тренду, що найбільш адекватно описує динаміку поведінки значень показника в період з четвертого кварталу 2007 року по перший квартал 2010 року, то в результаті отримаємо криву тренду показану на рис.3. Якщо в цьому випадку прогнозувати значення показника на 27 період, що відповідає другому кварталу 2010 року, то прогнозне значення буде дорівнювати 47344230,00 тис. грн. (рис.3).

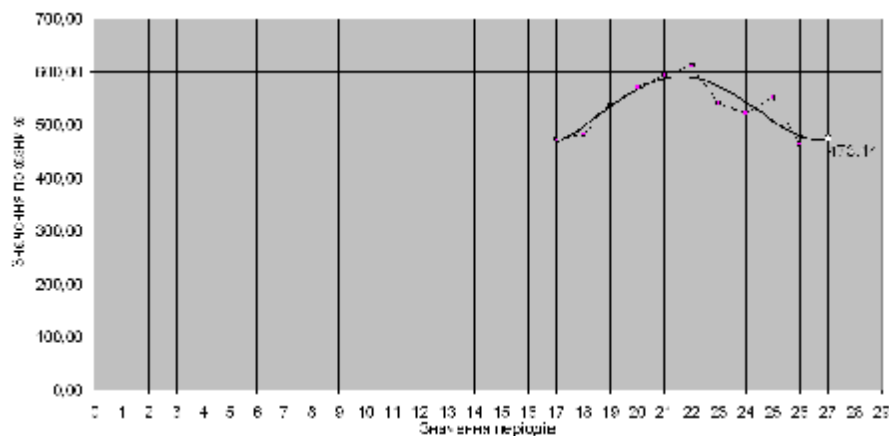


Рис.3. Графік кривої тренду та прогнозного значення показника «Активи» на II квартал 2010 року

При цьому рівняння, що описує лінію тренду має вигляд поліному 4 степені

$$y(x) = 0.1714x^4 - 3.7861x^3 + 22.079x^2 - 11.555x + 458.82, \quad (2)$$

а достовірність апроксимації при цьому $R^2 = 0.8027$.

Таким чином, якщо об'єднати розділені нами періоди, будемо мати

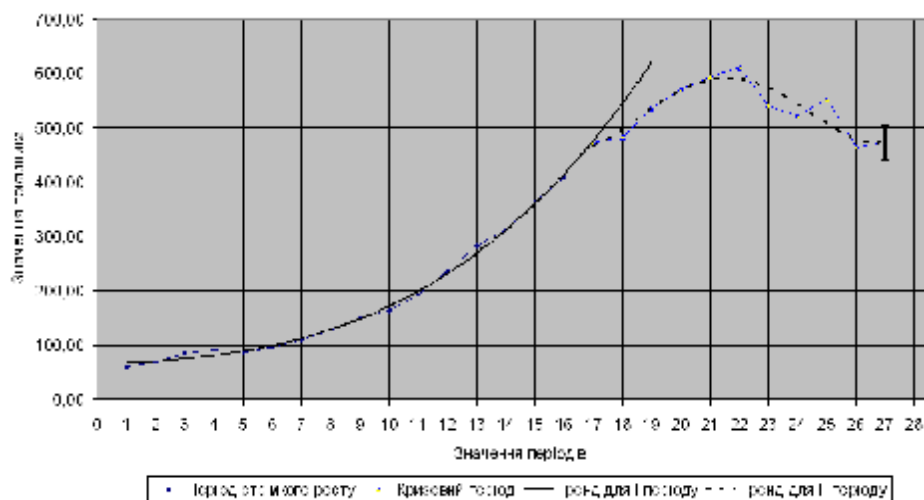


Рис.4. Графік кривих тренду показника «Активи» для I та II періоду і довірчі інтервали для прогнозного значення показника «Активи» у II кварталі 2010 року

У зв'язку з тим, що для прогнозування використовується регресійна модель, доцільним в цьому випадку побудувати довірчий інтервал для прогнозного значення. Довірчий інтервал для значень показника у II кварталі 2010 року дорівнює $\pm 2956769,70$ тис. грн. (рис.4).

Таким чином, прогнозне значення показника «Активи» на другий квартал 2010 року становить

Таблиця 2 – Межі довірчих інтервалів прогнозних значень за показником «Активи» у II кварталі 2010 року

№ з/п	Прогнозне значення показника, тис. грн.	Прогнозне значення показника з урахуванням довірчого інтервалу ($\pm 2956769,70$ тис. грн.), тис. грн.		Фактичне значення показника, тис. грн.
		Нижня межа	Верхня межа	
27	47344230,00	44387460,30	50300999,70	53776082,00

З таблиці 2 видно, що прогнозне значення показника «Активи» 47344230,00 тис. грн. не відповідає фактичному значенню 53776082,00 тис. грн. і в цьому випадку похибка складає майже 12 %. Якщо розглянути прогнозну верхню межу показника, яка складає 50300999,70 тис. грн., то відхил цього прогнозного значення від фактичного значення складає 6,46% та може вважатись припустимим.

Якщо використати запропонований підхід для прогнозування показника «Активи» на III квартал 2010 року, отримаємо наступні результати (рис. 5). Довірчий інтервал для значень показника у III кварталі 2010 року дорівнює $\pm 2819891,685$ тис. грн.

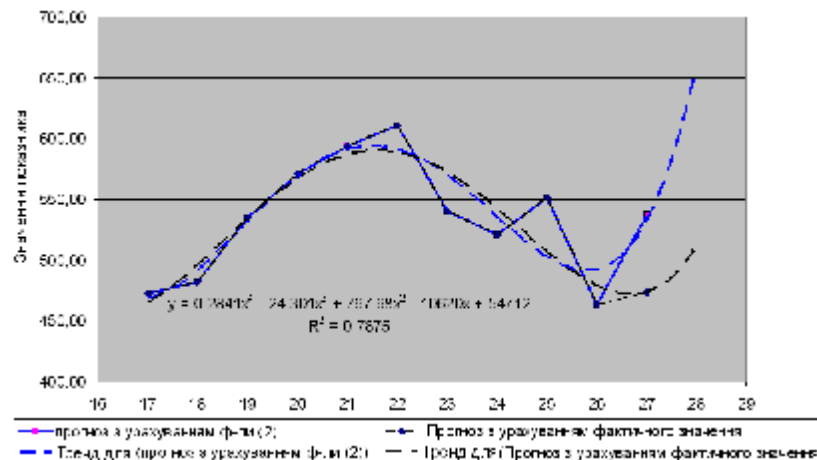


Рис.5. Прогнозування показника «Активи» на III квартал 2010 року

Аналізуючи графік на рис.5 видно, що спостерігається збільшення значення показника у III кварталі 2010 року, та його прогнозне значення дорівнює 65690280,00 тис. грн. у випадку урахування фактичного значення показника за II квартал 2010 року. Прогнозне значення показника з урахуванням меж довірчого інтервалу представлено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Межі довірчих інтервалів прогнозних значень за показником «Активи» для банків Харківського регіону у III кварталі 2010 року

№ з/п	Прогнозне значення показника, тис. грн.	Прогнозне значення показника з урахуванням довірчого інтервалу ($\pm 2819891,685$ тис. грн.), тис. грн.	
		Нижня межа	Верхня межа
28	65690280,00	62870388,31	68510171,69

Аналізуючи значення показника «Активи» для банків Харківського регіону (табл. 3), що отримано завдяки методу регресійного аналізу, відповідає позитивній динаміці росту цього показника у III кварталі 2010 року.

Говорити про вибір і застосування конкретного підходу до прогнозування значення показника «Активи» на III квартал 2010 року на погляд автора можна

при порівнянні прогнозних значень цього показника із фактичними, які на цей час не є доступними. Тільки зробивши такий аналіз можна коректно оцінювати похибки обчислень.

Висновки. Запропонована у статті методика визначення прогнозних значень показника «Активи» з урахуванням розбиття статистичних часових етапів на докризовий та післякризовий дозволяє визначити майбутнє значення показника при допустимій похибці – до 7%. Тому запропоновану методику можна рекомендувати для прогнозування інших показників діяльності банків з метою планування, що включає аналіз та прогнозування внутрішнього стану банку і зовнішніх економічних показників.

Отримані результати також демонструють, що в умовах тенденцій, що мають місце, банківська система має усі шанси протягом декількох років вийти на до кризові показники розвитку в розрізі досліджуваного показника банківської діяльності «Активи».

Список літератури: 1. Горбач А.Н. Анализ спонтанных последовательностей и регрессионных моделей в маркетинге. / А.Н. Горбач, Н.А. Цейтлин // Харьков: ФО-П Шейпіна О.В., 2008. – 182 с. 2. Калинина В.Н. Введение в многомерный статистический анализ: Учебное пособие / В.Н. Калинина, В.И. Соловьев // М.: ГУУ, 2003. – 92 с. 3. Кацко И.А. Практикум по анализу данных на компьютере: Учеб. пособие для вузов / И.А. Кацко, Н.Б. Паклин // М.: Издательство "КолосС", 2009. – 278 с. 4. Костіна Н.І. Фінанси: система моделей і прогнозів: Навчальний посібник // Н.І. Костіна, А.А. Алексєєв, О.Д. Василик // К.: Четверта хвиля, 1998. – 304 с. 5. Структура активів, зобов'язань, власного капіталу, фінансових результатів діяльності банків України / [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://www.bank.gov.ua>.

Надійшла до редколегії 22.03.11

УДК 658 (477):339.166.5

А.В. СЕРИКОВА, аспірант, НТУ „ХПИ”, Харьков

МОТИВАЦИЯ КАК ФАКТОР ОПОСРЕДОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВНЕДРЕНИЕ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Рассматривается необходимость учета нематериальных активов предприятий. Предлагается рассмотреть мотивацию, как управленческую категорию, в разрезе управления нематериальными активами.

Розглянуто необхідність обліку нематеріальних активів на підприємствах. Доноситься рівень впливу активів на роботу підприємств. Пропонується розглянути мотивацію, як управлінську категорію, в розрізі управління нематеріальними активами.

This articles consider questions about necessity of account of intangible assets is considered on enterprises. The level of influence of assets is reported to work of enterprises. This article examined motivation outside management intangible assets.